

## A PECUÁRIA FAMILIAR E O COMITÊ DE GERENCIAMENTO DA BACIA HIDROGRÁFICA DO RIO CAMAQUÃ: UM ESTUDO DE CASO

**Cibelle Machado Carvalho**

Universidade Federal de Santa Maria  
Pós-Graduação em Engenharia Civil – Recursos Hídricos e Saneamento  
[cibelle\\_mc@yahoo.com.br](mailto:cibelle_mc@yahoo.com.br)

**Nájila Souza da Rocha**

Universidade Federal do Rio Grande do Sul  
Pós-Graduação em Sensoriamento Remoto  
[najila.rocha2011@gmail.com](mailto:najila.rocha2011@gmail.com)

**Leonardo Machado Carvalho**

Universidade Federal de Santa Maria  
Acadêmico do curso de Meteorologia  
[leo.carvalho95@yahoo.com.br](mailto:leo.carvalho95@yahoo.com.br)

**Rafael Cabral Cruz**

Universidade Federal do Pampa  
Professor Doutor e Orientador  
[rafaelcabralcruz@gmail.com](mailto:rafaelcabralcruz@gmail.com)

### RESUMO

No território do Alto Camaquã, há complexidade geológica, déficit hídrico, chuvas descontínuas e carência no sistema de captação de água, além de predomínio da pecuária familiar. Qualquer ação de modificação requer conhecimento sobre a realidade. Desta maneira, o objetivo desta pesquisa foi identificar os possíveis canais de representação da pecuária familiar do Alto Camaquã no Comitê de Gerenciamento da Bacia Hidrográfica do Rio Camaquã, buscando viabilizar a construção de políticas públicas que atendam suas demandas específicas. Buscou-se compreender e investigar instituições-membro potenciais de representação da pecuária familiar, além de verificar se é reconhecido como local legítimo para a construção de políticas públicas para suas demandas. Para responder as questões de pesquisa e os objetivos deste estudo, fez-se uso de entrevistas, posteriormente, submetidas à análise de conteúdo. Os resultados desta pesquisa demonstraram falta de representatividade e desconhecimento da pecuária familiar, além de falhas nos canais de representação das categorias. Os pecuaristas não reconhecem o Comitê como um local legítimo para discussões dos seus problemas de gestão de recursos hídricos. O meio de adaptação, no território do Alto Camaquã, se deve a uma racionalidade sustentável no manejo das nascentes, porém, vem se agravando por falta de políticas públicas efetivas.

**Palavras-chave:** Escassez Hídrica. Bacia Hidrográfica. Representatividade. Pecuária familiar.

### THE FAMILY LIVESTOCK AND THE MANAGEMENT COMMITTEE OF THE HIDROGRAPHIC BOWL OF CAMAQUÃ RIVER: A CASE STUDY

#### ABSTRACT

In the Alto Camaquã territory, there is geological complexity, water deficit, discontinuous rainfall and lack of water catchment system, besides the predominance of family livestock. Any modification action requires knowledge about reality. In this way, the objective of this research was to identify the possible channels of representation of the family livestock of Alto Camaquã in the River Basin Management Committee of Camaquã River, seeking to make feasible the construction of public policies that meet their specific demands. It was sought to understand and investigate potential member institutions of representation of family livestock, in addition to being recognized as a legitimate site for the construction of public policies for their demands. To answer the research questions and the objectives of this study, we made use of interview scripts, later submitted to content

analysis. The results of this research showed lack of representativeness and lack of knowledge of family livestock, as well as faults in the representation channels of the categories. Cattle ranchers do not recognize the Committee as a legitimate place to discuss their water management problems. The medium of adaptation, in the Alto Camaquã territory, is due to a sustainable rationality in the management of the springs, but has been aggravated by the lack of effective public policies.

**Key words:** Water Scarcity. Hydrographic Basin. Representation. Family Livestock

## INTRODUÇÃO

O mundo rural contemporâneo tem protagonizado uma ascensão tecnológica fundamental para o “desenvolvimento rural”, no entanto, nos últimos anos está sendo discutido os impactos negativos e positivos decorrentes deste processo de diferenciação, tanto cultural, econômico, ambiental e social. Desta forma discute-se: o que é desenvolvimento rural? Uma perspectiva linear e reducionista? Ou caracterizados por uma variabilidade de processos sociais, ambientais, econômicos, ecológicos, em um contexto de desenvolvimento?

Partindo deste pressuposto, no Estado do Rio Grande do Sul (RS) a modernização representou um condicionante importante que foi responsável por criar padrões diferenciados e específicos de desenvolvimento conforme as particularidades socioeconômicas, culturais e ambientais de cada contexto agrário (NESKE, 2009). Os padrões produtivos, que se estabeleceram e perduram na metade norte do Estado do RS, têm diferenças abissais da metade sul, quando analisadas de modo socioeconômico, geopolítico, tecnocientífico e social, classificando, assim, o Estado, em sua metade norte de “rica” e sua metade sul de “pobre” (ROCHA, 2011).

Partindo desta premissa, o território do Alto Camaquã (Serra do Sudeste), localizado na Bacia do rio Camaquã, na parte superior da mesma, abrange oito municípios do RS, todos pertencentes à mata do Bioma Pampa. Porém, a repercussão da modernização neste território, na prática, reproduz a noção de incapacidade, sem qualquer participação da população local que a tudo assiste passivamente (BORBA e TRINDADE, 2010). Essa visão também se refere a um importante fator de restrição, o recurso água, principalmente por dificuldades de captação, irregularidades das precipitações, distribuição, uso e ausência de gestão de recursos hídricos (ROCHA, 2016; CARVALHO et al., 2015).

Além disso, o território do Alto Camaquã revela uma combinação particular de elementos abióticos (rochas, solo, clima, relevo, etc) com a diversidade biológica presente (fauna, flora), sendo essa associação de particularidades ambientais responsável por uma beleza paisagística inusitada e bastante característica do local (NESKE, 2009; BOA VISTA, 2012; MATTE, 2013; CARVALHO et al., 2015; CARVALHO, 2015; MACHADO, 2016).

Vale mencionar, que os pecuaristas familiares do território do Alto Camaquã revelam uma relação centenária com a natureza, herdadas em um processo coevolucionário, ou seja, é possível encontrar racionalidade ecológica (NESKE, 2009). A racionalidade ecológica citada, quando praticada nas cabeceiras de uma Bacia Hidrográfica, torna-se extremamente importante em relação à conservação, quantidade e qualidade do recurso hídrico. A conservação se dá pela necessidade, já que a geologia local não permite, muitas vezes, o próprio abastecimento humano, havendo como única alternativa o cuidado das fontes de água natural que afloram no terreno e que garantem a sobrevivência dos pecuaristas familiares (CARVALHO, 2015).

Porém, há regiões no território com necessidades de políticas ou instrumentos de gestão que resolvam problemas nas cabeceiras, pois, o nível de perturbação das nascentes cresce no decorrer dos anos, principalmente pela alta procura por água e a falta de políticas públicas adequadas (CARVALHO et al., 2015).

Pesquisas recentes demonstram que os pecuaristas familiares preocupam-se demasiadamente com a expansão da silvicultura de Eucalipto, que está ocorrendo de forma descontrolada e, por consequência, a um esgotamento parcial e total de água para consumo, visto que, a única fonte de água é por nascentes (MATTE e WAQUILL, 2016; AZEVEDO e FIALHO, 2015; NESKE, 2009; CARVALHO et al, 2015 ).

Rocha (2016) afirma que o déficit hídrico é o agente causador das vulnerabilidades da pecuária familiar na região e, portanto, ações estruturais e gestão de recursos hídricos, com o objetivo

de mitigar os efeitos da falta de água, devem ser prioridades nas políticas públicas. Além disso, Figueiró et al. (2011) afirmam que, com o uso intensivo do espaço sendo utilizado para fins de monocultura por grandes empresas, pode-se acarretar o desaparecimento do patrimônio natural e cultural.

Desta maneira, pensar hidrograficamente o desenvolvimento, se deve pela necessidade de conter e/ou contornar a crise quali-quantitativa dos recursos hídricos, nascida do uso excessivo e mal organizado (MACHADO, 2003). No Brasil, como também no RS, têm-se a Lei nº 9.433/97 (BRASIL, 1997) e a Lei nº 10.350/94 (RIO GRANDE DO SUL, 1994), referentes aos recursos hídricos, que surgiram para contornar a crise. Vale destacar que estas normas se encontram em pilares de integração, participação e descentralização, onde a sociedade tem a possibilidade de participar e negociar decisões referentes aos recursos hídricos da respectiva bacia hidrográfica (ANA, 2011; MEIER, 2016, 2017).

Apesar de que as práticas de participação na gestão dos recursos hídricos sejam recentes no Brasil, é necessário que os Comitês de bacias hidrográficas sejam reforçados para que estimulem a participação social no processo de decisões para uso sustentável dos recursos hídricos e interesse comum da sociedade (JACOBI, 2008).

Desta maneira, as decisões sobre os recursos hídricos devem ser retratadas pela maior parte da sociedade para que o processo de negociações seja efetivo e eficiente, no entanto, só será possível mediante a estruturação da representação com os representados nesses espaços (MEIER, 2016). Na medida em que os grupos sociais se incorporam e vitalizam esse espaço político, existe a possibilidade de elaborar as bases para um desenvolvimento regional verdadeiramente sustentável (LITTLE, 2002).

Em nível de conflito, usos e problemas da bacia hidrográfica do Rio Camaquã, que contempla o território do Alto Camaquã, a referida participação, discussões e negociações, devem ocorrer a partir dos Comitês de Gerenciamento de Bacia Hidrográfica, constituindo-se como um espaço público onde podem ser incorporadas democraticamente as necessidades e anseios da população da bacia para as deliberações. Para que isso ocorra, deve-se efetuar uma gestão que considere a participação social, em articulação com a esfera local e as demais políticas setoriais, que correspondem às diversas esferas de influência da gestão das águas (FRANCO, 2004; DULAC, 2013). O Comitê de Bacias Hidrográficas – CBH é um colegiado com atribuições normativas e deliberativas, formado majoritariamente por representantes da sociedade e de usuários das águas, públicos e privados, e sua função é discutir e deliberar assuntos de interesse comum de uma bacia hidrográfica (DRH, 2008).

Dulac (2013) argumenta que quando os aspectos de representatividade, motivação, organização, articulações da participação de um Comitê de Bacias Hidrográficas não são efetivas, é possível que uma situação de conflito exista, porém não é abordado pelos agentes sociais.

Além disso, os pecuaristas familiares do Alto Camaquã são vulneráveis por dependerem exclusivamente dos recursos hídricos naturais e não apresentarem alternativas para minimizar essa dependência (ROCHA, 2016). Vale mencionar que os serviços ambientais, sociais e culturais, que são serviços intangíveis prestados pelos pecuaristas para a sociedade, são incalculáveis para a conservação ambiental e cultural pampiana (BORBA, 2002). Azevedo e Fialho (2015) compreenderam que a paisagem do pampa tem uma abordagem identitária, na relação com o homem que produz a cultura pampiana - identificada pela paisagem e atividades pastoris no Alto Camaquã, porém, os pecuaristas apresentaram resistência sobre a perspectiva de desenvolvimento fundamentada na exploração econômica da região do Pampa com base no “florestamento”, destacando impactos como a redução de fontes de água e animais predadores, diminuindo assim, a produção pecuária bovina e ovina, que é referência do modo de vida típico dos habitantes do território.

Diante desse cenário, questiona-se: Os pecuaristas familiares que predominam um terço da bacia reconhecem a existência de um órgão responsável pela gestão de águas da bacia? O Comitê de Bacias reconhece os serviços ambientais e os valores sociais representados pela pecuária familiar que se localiza nas cabeceiras da bacia na gestão e conservação do Rio Camaquã?

A partir destas análises, questiona-se: A pecuária familiar tem representatividade efetiva no Comitê? As categorias efetivadas estão dispostas ou percebem a forma diferenciada das funções ecossistêmicas prestadas pelos pecuaristas familiares do território do Alto Camaquã que é primordial e determinante para a manutenção, produtividade e conservação das águas da Bacia Hidrográfica do Rio Camaquã? Pode-se falar em conservação apenas com os atuais integrantes do Comitê? Eles têm interesse em representar a pecuária familiar ou pelo menos discutir sua importância? Ou apenas defendem seus interesses? Partindo desta premissa, o Comitê percebe a falta de gerenciamento e conflito pela água no território do Alto Camaquã?

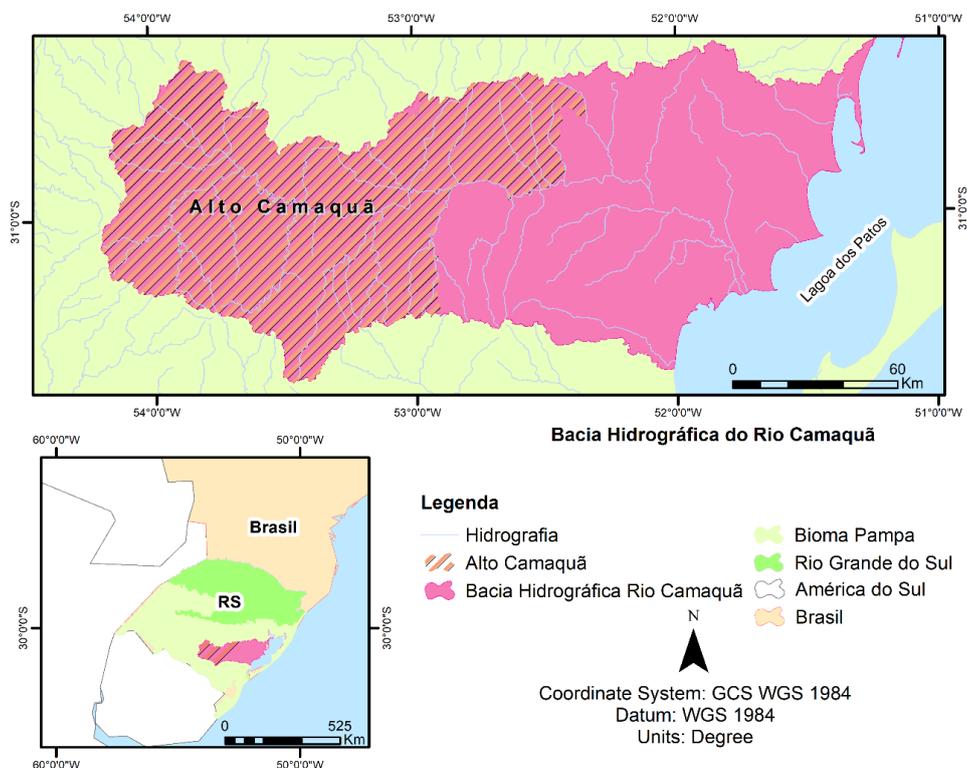
Pela relevância social, econômica, cultural e ambiental que ocupa a pecuária familiar no território do Alto Camaquã, para o desenvolvimento rural e a gestão de recursos hídricos, esta pesquisa tem por objetivo norteador identificar os possíveis canais de representação da pecuária familiar do Alto Camaquã no Comitê de Gerenciamento da Bacia Hidrográfica do Rio Camaquã – CGBHRC e avaliar seu papel na mediação dos conflitos, buscando viabilizar a construção de políticas públicas que atendam suas demandas específicas.

## METODOLOGIA

Esta pesquisa foi dividida em duas análises principais: A pecuária familiar do território do Alto Camaquã e o Comitê de Gerenciamento da Bacia Hidrográfica do Rio Camaquã.

A Bacia Hidrográfica do Camaquã está localizada na Região hidrográfica litorânea do estado do Rio Grande do Sul, entre as coordenadas geográficas de 30°15' a 31°35' Sul e de 51°00' a 54°15' Oeste (Figura 1). Envolve as províncias geomorfológicas Escudo Sul-rio-grandense e Planície Costeira. Possui área de 21.657,1 km<sup>2</sup>, população estimada era de 356.133 habitantes, distribuídas em 28 municípios (RIO GRANDE DO SUL e GAMA ENGENHARA E RECURSOS HÍDRICOS, 2015). Possui cerca de 3.867,55 km<sup>2</sup> com remanescentes de vegetação nativa arbórea, principalmente nos fundos de vales e áreas com grande declividade, locais com pouca aptidão agrícola (MPE, 2008).

Figura 1 – Bacia Hidrográfica do Rio Camaquã/RS.



Fonte – Autores, 2019.

O território do Alto Camaquã (Figura 1) corresponde ao terço superior da bacia hidrográfica, abrangendo terras dos municípios de Bagé, Caçapava do Sul, Lavras do Sul, Pinheiro Machado, Piratini, Santana da Boa Vista, Encruzilhada do Sul e Canguçu. Este espaço geográfico foi construído socialmente ao longo de 150 anos de ocupação (BORBA e TRINDADE, 2009), onde se manifestam relações sociedade-ambiente no formato de território-rede, além dos aspectos culturais e funcionais (NESKE, 2009).

O Alto Camaquã está na região fisiográfica denominada Serra do Sudeste, perfazendo parte do Bioma Pampa, abrangendo uma área de 8.172 km<sup>2</sup> e possuindo 33.257 mil habitantes (FEPAM, 2007). A EMATER/RS (2018) afirma que a pecuária familiar no Rio Grande do Sul se aproxima de 60 mil produtores, sendo que 70% estão na metade sul do Estado.

Vale destacar que a concepção do conceito de território, utilizada nessa pesquisa, é a referência empírica do território do Alto Camaquã que se delimitou geograficamente. Considerou-se a delimitação política-administrativa e análise de distribuição da pecuária familiar na bacia, com pastagens naturais, com dominância nas microrregiões do Médio Superior e Alto Camaquã (FRÓES, 2004).

O segundo foco da pesquisa é o Comitê de Gerenciamento da Bacia Hidrográfica do Rio Camaquã (CGBHRC), que é o espaço de negociações e onde se faz a gestão de recursos hídricos, composta por 29 municípios, mas apenas 26 contemplam efetivamente o CGBHRC, devido sua área de abrangência na bacia.

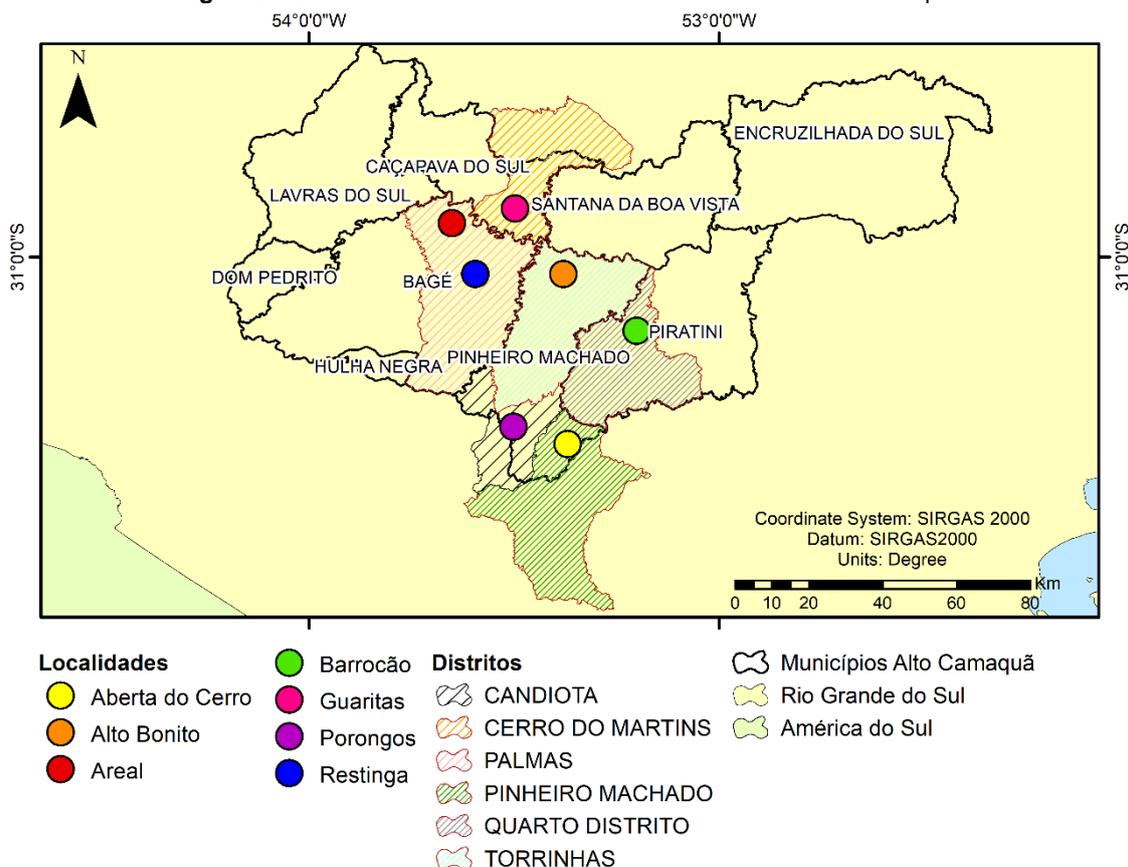
### **Operacionalização para as análises dos resultados**

A operacionalização da pesquisa empírica adotou como base metodológica a abordagem qualitativa. Seguindo-se a recomendação de Minayo (2010), buscou-se aproximação com as pessoas da área de estudo e seguiu-se os princípios metodológicos propostos por Callon (1986) e Latour (2000): (1) agnosticismo, requer que o pesquisador não privilegie nenhum ponto de vista e não fixe a identidade dos atores envolvidos, se essa identidade estiver sendo negociada; (2) a simetria generalizada, em que o pesquisador deve considerar que as controvérsias são constituídas pela relação entre elementos da sociedade e elementos da natureza, o tratamento utilizado para a análise da sociedade deve ser também incluída na natureza, ou seja, a sociedade deve ser analisada e descrita como parte da natureza e o princípio (3) da associação livre ao estabelecer que o pesquisador deva abandonar toda a distinção *a priori* entre sociedade e natureza e observar como eles constroem os seus mundos, usando todos os materiais ao seu alcance, a fim de fazer a rede crescer e adquirir estabilidade.

Para a coleta de dados da pecuária familiar foi escolhido como local de pesquisa os municípios de Pinheiro Machado (as localidades de Restinga, Aberta do Cerro, Alto Bonito, Areal, Torrinhãs e Porongos), Piratini (distrito do Barrocão), Bagé (distrito de Palmas) e Caçapava do Sul (localidade das Guaritas), de acordo com a Figura 2. Essa escolha se justifica pela presença mais intensa de pecuaristas familiares na Bacia Hidrográfica do Rio Camaquã, além da ocorrência mais intensa e expressiva da falta de gestão de recursos hídricos, dificuldades de captação de água e a utilização das nascentes como abastecimento humano e dessedentação animal (RIBEIRO, 2009; NESKE, 2009; MATTE, 2013; ROCHA, 2016).

Vale destacar, que os distritos estudados têm denominações diferentes do IBGE, ou seja, o conhecimento das comunidades locais (nome dos distritos) é diferente da nomenclatura que o IBGE tem nos registros. Na figura 2 estão apresentados os municípios que fazem parte da bacia hidrográfica e as localidades (distritos segundo os pecuaristas familiares). Decidiu-se nesta pesquisa utilizar os nomes registrados pelos moradores locais.

Figura 2 – Local de Coleta de dados da Pecuária Familiar do Alto Camaquã



Fonte: Limites Administrativos - IBGE (2007)

Fonte – Autores, 2019.

A amostragem da pesquisa foi não probabilística (intencional), logo, trata-se de uma amostra direcionada “representativa” da população estudada (SORIANO, 2004). Além disso, a seleção dos locais e pecuaristas familiares se deu através da ajuda de pesquisadores da Embrapa Pecuária Sul – Bagé/RS. Lakatos e Marconi (1992) salientam que informantes-chaves são pessoas escolhidas que conhecem a realidade a ser pesquisada, além disso, todos os pecuaristas entrevistados atendem critério estabelecido da EMATER/RS (2017).

O critério mais importante de amostragem é a identificação do “universo” de representações. As entrevistas foram realizadas até o ponto em que obtivessem suficiência amostral, ou seja, uma saturação de “ideias”, na medida em que novas entrevistas eram realizadas e os resultados se repetiam (MINAYO, 2010).

Foram realizados 25 roteiros de entrevistas semiestruturadas, constituídas por 19 perguntas abertas para os pecuaristas familiares. O Comitê de Gerenciamento da Bacia Hidrográfica do Rio Camaquã é composto por 45 membros, e foram entrevistados 17 membros para esta pesquisa, com preferência as entidades titulares, permanentes a mais de dois anos. As entrevistas semiestruturadas foram constituídas por 24 perguntas, realizadas na gestão de 2014/2016.

Por fim, utilizou-se o método para extração de ideias das entrevistas a análise de conteúdo (BARDIN, 1978), técnica em que os dados brutos são sistematizados e agregados em categorias, permitindo uma descrição exata das características pertinentes ao conteúdo expresso no texto (OLIVEIRA, 2008). Dessa forma, foi possível colocar em evidência as informações fornecidas, utilizando a categorização (MATTE, 2013). As etapas para a análise de conteúdo seguiram os passos orientados por Creswell (2010). Em um primeiro momento foram transcritas as entrevistas,

sendo organizadas com as respectivas perguntas e objetivos, posteriormente, foram relidas para um panorama geral da pesquisa e a terceira etapa consistiu na categorização das respostas, consistindo em um processo de organização do material.

## RESULTADOS E DISCUSSÕES

Na busca da preservação do modo de vida da pecuária familiar do território do Alto Camaquã e meios da sua inclusão no sistema de gestão de recursos hídricos da bacia do Rio Camaquã, o objetivo dessa primeira parte dos resultados é identificar o espaço empírico, as instituições que os pecuaristas familiares reconhecem frente aos seus interesses e os seus meios de adaptação na gestão de recursos hídricos do território. As respostas dos participantes foram agrupadas em seis categorias.

A primeira categoria abrange as respostas que contextualizam como os pecuaristas familiares representam a qualidade dos recursos hídricos e como a consideram para o consumo, e, se é fornecido garantias para os próximos anos. Além do mais, foi pesquisado sobre o pagamento pelo uso desses recursos, conseqüentemente, como agregam a relevância da água nos dias atuais e o grau de importância quanto à qualidade de vida através dos aspectos que determinam sua vulnerabilidade.

As representações de qualidade de vida, com ênfase na quantidade e na qualidade da água utilizada pelos pecuaristas familiares, são misturadas com sentimentos de permanência. O grau de relevância atualmente foi dividido em duas ideias: os pecuaristas que consideram um problema contínuo e permanente, principalmente pela procura desenfreada pela água e os que consideram um problema apenas para o verão, pelas chuvas descontínuas e carência de sistemas de captação e reserva de água.

A primeira ideia representada de qualidade de água está atrelada com água sem contaminação (5) – o número situado em parênteses, após as ideias está vinculado a número de entrevistados que atribuiu a ideia, vale mencionar que cada entrevistado, pode ter mais de uma ideia na mesma entrevista. Este grupo descreveu a água como fonte de vida e essencial. Este grupo mostrou preocupação com água sem tratamento contínuo. O entrevistado de número 16 assim se expressou: “qualidade da água pra mim é água que não teje com impureza na água, veneno, agrotóxico, tem muitos lugares por ai hoje em dia que a água tá muito contaminada né?”.

A segunda ideia está atrelada a qualidade da água: com água clara que vem da fonte da rocha (14), ou seja, o grande provedor e que abastece ao longo dos 200 anos de ocupação do território são as fontes resultante das rochas e que são “filtradas” pela natureza. No entanto, água clara é sem a adição de cloro, pois o cloro também contamina o gosto e a pureza da água para os atores sociais.

A terceira ideia de qualidade de água: nascente e cacimba fechada (7). O abastecimento público e a dessedentação animal de todos os distritos estudados são as nascentes, fontes advindas do solo e rocha, que utilizam as cacimbas para maior higiene pessoal, ou seja, cacimba é um poço cavado (1x1m) fechado, dotado de tampa superior, para a não utilização pelos animais. Os entrevistados não garantem água se não chover no próximo mês (8), garantem água para os próximos três a quatro meses (6) e garantem água para o próximo ano (2). Assim, fica clara a grande preocupação dos sujeitos sociais com as chuvas restritivas e o cuidado com a cacimba. Todos os respondentes têm a ideia de cuidado pelas fontes de água e uso restritivo desse bem em épocas de oferta e escassez. Essa realidade ocorre o ano inteiro. Desta forma a educação ambiental, com ênfase no uso da água, deve estar atrelada à vida cotidiana e ter como meta a sustentabilidade dos recursos hídricos.

Segundo Carvalho (2015), a presença de nascentes não perenes (fluxo de água estacional) e a supressão da vegetação nativa para as construções das cacimbas, ou seja, nas nascentes são cavadas poços de um metro para melhor retirada da água, desta forma, influenciando na falta de água. A construção de cacimbas é resultado de uma estratégia de sobrevivência, é um uso legítimo dos recursos hídricos, e para que esse uso seja racional, as cacimbas devem ser manejadas adequadamente.

Apesar da racionalidade ecológica e das estratégias culturais de manejo de águas, há a necessidade de acompanhamento por um órgão gestor deliberativo para um apoio formal aos pecuaristas familiares e a continuidade do seu modo de vida. E por fim, na representação de pagamento e valores para se obter água de quantidade e qualidade adequadas em suas propriedades, foi possível identificar quatro grupos distintos: O primeiro se refere aos que valoram a água como um atributo de maior importância e representaram simbolicamente como “pagaria qualquer preço” (10). Esse grupo demonstrou agregação de valor sentimental e emocional e, possivelmente, foram os que mais sofreram com a escassez de água.

O segundo grupo representou um valor monetário, ou seja, atribuíram um valor a ser pago (6). No entanto, o valor foi condicionado de acordo com sua renda mensal e anual. O terceiro grupo representou a água como forma de bem ambiental, acessível e advinda pela natureza (7). Para eles pagar pela água é algo não representado, visto que a natureza é utilizada por todos e é gratuita. O quarto grupo estabeleceu contrariedade ao pagamento pelo acesso à água, os sujeitos desse grupo afirmaram ter acesso à água em quantidade e qualidade, visto que moram a poucos quilômetros do Rio Barroco (4). Desse modo, afirma o entrevistado 1: “áh! Pagaria porque a água é tudo na vida né? É tudo pra gente, tudo que a gente vai fazer”. Já o entrevistado 23 exclama: “porque pagar?”

A segunda categoria tem por objetivo agrupar as falas de valores ambientais na disposição de pagamento para atribuir água à representação dos seus atos na alteração da distribuição de água e a realidade da propriedade, conhecimento do significado que o respondente atrela à escassez hídrica. Desta forma, na representação de pensamento da escassez hídrica foram tabuladas três ideias centrais, nas quais medo, tristeza, pavor e preservação foram as palavras mais repetidas. O primeiro grupo mostrou preocupação em construir fontes de água para armazenamento (5). O segundo representou o cuidado com a preservação das suas fontes naturais (7), e o terceiro grupo, com 60% dos respondentes, mostrou um sentimento de medo, tristeza, pobreza e miséria (16). Ponderou o entrevistado 2: “é um pensamento ruim, pensamento ruim”. O entrevistado 22 descreve: “Acho que desespero porque sem água tamo frito né?”.

Os pecuaristas familiares do Alto Camaquã têm ideias vinculadas a uma visão de que a escassez é um problema restrito à natureza. Não percebem que existem outros meios ou órgãos gestores que poderiam atuar para mitigar a escassez hídrica. A visão que a disponibilidade de água é uma dádiva, dificulta as pessoas de perceberem a existência e a função do Comitê de Bacias. Corroborando esse pensamento o entrevistado 2: “áh! É o dia mais feliz da minha vida que tando chovendo tá bom, é descanso, faço férias”. Entrevistado 9: “graças a Deus que tá chovendo!”.

Todos os respondentes sofreram e conhecem alguém que ficou na seca extrema. Foi relatado que de cada 10 anos, sete é de “estio”, principalmente no verão, afetando a produção doméstica e a higiene pessoal. Assim relatou o entrevistado 18: “eu sempre digo, qualquer pessoa trabalha com fome, agora com sede, o ser humano não trabalha. Um copo de água vale mais que um prato de comida, porque vai chegá um ponto que vai tontear e vai cair”.

Foi analisado qual é o primeiro pensamento e representação social dos respondentes quando chove. Foram verificadas 3 ideias centrais, por ordem de evocação: Sentimentos de felicidade e riqueza (13), Abastecimento (6) e Acumulação de água (5). Além disso, foi investigado “Quem” poderia ajudar quando há falta de água em sua comunidade, 96% responderam “o que” poderia ser feito, confirmando a falta de órgãos públicos presentes na região. Por ordem de evocação as ideias foram distribuídas em: poço artesiano, cisterna, conservar, reservatório e barragens e apenas um entrevistado respondeu prefeitura. Os atores sociais ainda relatam que a melhor alternativa para eliminar o problema de escassez hídrica é o poço artesiano, mas confirmam que é raro na região e os que existem possuem uma profundidade maior que 150 metros.

Há falta de medidas não estruturais nas comunidades que expliquem a geologia local, e que o poço artesiano não é a melhor alternativa, pois segundo o mapa hidrogeológico do Estado do Rio Grande do Sul (CPRM, 2005), a disponibilidade de água subterrânea do Alto Camaquã é limitada.

A segunda ideia representada refere-se às cisternas e cisternas comunitárias na região, o que seria uma alternativa viável, construída juntamente com medidas de educação ambiental, no entanto, é um recurso caro e necessitaria de dinheiro público. E por fim, a terceira ideia bastante difundida é a de reservatórios e barragens, mas a região é pouco propícia para esse investimento, pois é uma região que possui um relevo muito complexo que dificulta a distribuição de água dos reservatórios.

Na categoria três investigou-se o envolvimento de algum órgão público no problema de escassez de água ou alguma alternativa viável para abastecimento em épocas de estiagem. Desta forma, os pecuaristas familiares relataram que apenas projetos da Embrapa e projetos de cisternas da prefeitura local, tiveram envolvimento com os problemas de escassez hídrica nos últimos anos. Grande parte dos entrevistados mostrou descontentamento em relação à displicência dos órgãos públicos. 60% confirmaram a inexistência de órgãos públicos na região.

Segundo Caetano (2011), a posição do que se concebe como a promessa política, considerada aqui em seu sentido literal, aquele de um contrato assumido no ato comunicativo, é passível de ser ou não ser realizado. Partindo desta ideia do autor, foi investigado se políticos que se elegeram ou se apropriaram dessa problemática de anos de escassez hídrica manifestaram interesse em ajudar ou trabalhar com essa temática. Partindo desta premissa, foram encontradas três ideias distintas: nenhum político manifestou-se, políticos que prometem resolver a escassez com poços artesianos, empréstimos de maquinário das prefeituras em épocas de eleição.

É preocupante que a maioria dos órgãos públicos, políticos e vereadores não sabem da realidade do interior de sua região. Se pelo menos existissem promessas, essas seriam indicadoras do contato do político com a realidade dos pecuaristas familiares. Já as prefeituras, em época de eleições, “tentam” resolver os problemas dos pecuaristas familiares emprestando máquinas para pequenas aberturas de bebedouros sem nenhuma fiscalização ambiental.

O projeto Alto Camaquã, coordenado pela Embrapa Pecuária Sul, tornou-se, na percepção dos pecuaristas familiares, o único “elo” e alternativa para publicitação desses problemas de escassez hídrica que estão acontecendo nesse território. No entanto, não se pode esquecer que a Embrapa, apesar de ser uma instituição pública, tem como principal missão a pesquisa. Nas entrevistas ficou nítido o agradecimento dos atores sociais por essa instituição de pesquisa “visualizar” modos de desenvolvimento e alternativas, além do que, a Embrapa é vista como representante político para esses atores sociais.

A categoria quatro tem por objetivo o conhecimento do Comitê de Gerenciamento da Bacia Hidrográfica do Rio Camaquã – CGBHRC. Descobriu-se que é ainda pouco difundido e divulgado na região em que se abrange, diante dessa afirmação, apenas um entrevistado soube o que é e para que serve um Comitê de Gerenciamento de Bacias Hidrográficas. Grande parte dos sujeitos não tem a mínima ideia do que se trata e nunca ouviram falar.

Em ordem de evocação desta categoria: não sabem o que é CGBHRC (15), Reuniões da Embrapa (8), e tem uma “relativo conhecimento” (1). O Alto Camaquã contempla oito municípios da bacia, considerado pelo Ministério do Meio Ambiente uma região de grande biodiversidade, pouco desmatamento, área de maior conservação do estado do Rio Grande do Sul e, mesmo assim, são tratados à margem da sociedade.

Os serviços ambientais prestados no Alto Camaquã, para a bacia e sociedade, são de extrema valia, no entanto, pouco reconhecidos pelos órgãos públicos e para o CGBHRC. Oito entrevistados já haviam ouvido falar em Comitê, pelas reuniões da Embrapa em suas associações, mas não sabiam explicar o real significado desse órgão.

As representações nos comitês de bacias somente irão existir se houver a presença ativa dos diversos segmentos, além disso, a delegação existe quando o grupo social representado dá poder a alguém para representa-lo, assim vale salientar, que é o ato de alguém legalmente estar autorizado a agir em nome de algum grupo social (MEIER, 2016). Desta maneira, apesar de ser um espaço democrático e participativo, ainda se necessita de maiores estudos e políticas públicas dos representantes e representados nos Comitês de Bacias Hidrográficas no Brasil, visto que alguns estudos já comprovam a elitização, maioria homens, com alto grau de instrução e alto poder aquisitivo (ABERS e JORGE, 2005). Além disso, para que se atinjam os propósitos acima, é necessário ainda que essa representação possua a capacidade de defender os interesses e visões da base representada de maneira qualificada, isto é, a representação necessita de representatividade (MEIER, 2016).

A categoria cinco tem por objetivo agrupar as falas acerca da disposição dos pecuaristas em manter e proteger as nascentes e seus cursos de água e em recuperar as áreas de proteção permanente, bem como a sua representação referente aos efeitos da alteração climática sobre a

escassez de água. Nesta categoria só teve uma evocação: Todos os pecuaristas familiares preservam e cuidam as suas nascentes, para garantir sua própria existência no local (25). O entrevistado 9 indaga: “De que maneira cuidar? a gente já tá conservando né? A gente não corta madeira em volta de vertente”. O entrevistador 11 arremata: “ué! Se eu cuidá eu sei que eu tenho depois né?”.

Partindo desta conjuntura, o território do Alto Camaquã deveria ser valorizado pelos serviços ambientais, pelo modo de vida sem degradações ambientais e manejo sustentável, que tem por consequência, apesar do déficit hídrico natural, funções ecossistêmicas prestadas que estão interligadas com sua vida cultural e cotidiana. Logo que, para ser considerado serviço ambiental, deve haver ações de conscientização por parte dos atores locais. Muitas vezes, os pecuaristas familiares enfrentam dificuldades para suprimento da sua demanda hídrica. No entanto, reagem passivamente a essa realidade, não construindo alternativas viáveis para melhorar a sua qualidade de vida, conseqüentemente, reproduzem problemas sociais, entre esses, o êxodo rural.

Esse quadro favorece o arrendamento da terra para fins de monoculturas do agronegócio e da silvicultura. Há uma notória beleza cênica natural no território, com vales rochosos e plantas endêmicas. Esses cenários propiciam a existência de muitos projetos de turismo rural. O paradigma do desenvolvimento sustentável assume que para alcançar o equilíbrio entre o ambiente natural e a qualidade de vida cultural, social, econômica e física das populações locais, é essencial, reconhecer, incorporar, promover e reforçar o papel das populações endêmicas das suas comunidades, já que as empresas privadas exploram os serviços ambientais prestados pelos pecuaristas familiares.

A existência de plantas endêmicas é outro aspecto potencializador da região, pois, considerando o modo de vida dos pecuaristas, é pouco provável que essas plantas entrem em extinção em função do manejo durável (MOTERLE, 2013; SILVA, 2012). Como afirma Mortele (2013), os índices relativamente baixos de degradabilidade da pecuária inseridos nesse ecossistema são um reflexo do manejo adotado e conservação do solo, tornando a pecuária familiar uma alternativa de manejo durável. Outro aspecto potencializador, e que deve ser evidenciado, é o valor da cultura pampeana e o conhecimento das práticas tradicionais local, pouco vistos nas políticas públicas vigentes no território, além da conservação de áreas de preservação permanente e reserva legal.

Os pecuaristas familiares não reconhecem o CGBHRC como solucionador de seus problemas de escassez hídrica, e em consequência, não possuem representação nele, salientando que os pagamentos ou incentivos por serviços ambientais, discutidos na lei, são prioritariamente destinados aos agricultores familiares como definido no inciso V do Art. 3º da lei no 12.651/2012 (Código Florestal Brasileiro; BRASIL, 2012). Os pecuaristas familiares do Alto Camaquã têm prestado esses serviços ambientais sem nenhum custo, não há retorno algum para essas comunidades devido aos benefícios que trazem para a bacia. Esses recursos poderiam retornar às comunidades através dos Pagamentos por Serviços Ambientais - PSA e/ou através de compensações por políticas públicas, por exemplo, ações destinadas ao abastecimento público de água, recuperação de áreas degradadas, turismo rural, valorização da pecuária familiar etc.

O CGBHRC necessita perceber esses conflitos, visto que a não inserção desses conflitos no plano de bacias e a falta de percepção dos membros do Comitê, pode acarretar a potencialização desses problemas ao longo dos anos. Desse modo, cabe também ao Comitê propor políticas e buscar caminhos de mobilização para a representação da pecuária familiar nesse órgão deliberativo.

Também há necessidade da pecuária familiar se articular politicamente para ser representada. A compensação financeira por serviços prestados ao meio ambiente começa a dar forma a novas propostas legislativas no Brasil, antes mesmo da sociedade ter se apropriado do tema. Outro aspecto relevante dessa categoria estudada foi a representação social dos atores sociais envolvidos quanto à alteração climática, do ponto de vista do seu dia a dia, ou seja, as alterações das mudanças do uso e ocupação do solo e suas percepções de alterações climáticas e se teve influência sobre o agravamento da escassez hídrica na região ao longo dos anos. Todos os entrevistados relataram que há uma diminuição da disponibilidade hídrica devido aos verões mais rigorosos (25). Desse modo, eles perceberam que há mais intensa evaporação das fontes de água ao longo dos anos. Além disso, eles também perceberam que houve uma transformação da

paisagem pela monocultura de árvores de eucalipto e acácias, agravando assim, esse problema de déficit hídrico.

Na categoria seis, investigou-se qual o meio de comunicação de uso mais viável para os atores sociais. Os resultados, de acordo com a ordem de evocação pelos respondentes, foram: rádio (18), televisão (9) e celular (10). A rádio foi a mídia mais citada pelos pecuaristas familiares. Entretanto, por estar em área fronteira, há muita interferência de emissoras do país vizinho, o Uruguai, tornando os atores sociais ainda mais vulneráveis. Devido às grandes distâncias e altitudes variáveis, o celular acaba tornando-se mais eficiente em função da sua mobilidade. Mesmo assim, em alguns distritos, ainda não é disponível o sinal para celulares, por falta de “visibilidade” para as antenas ou devido à mudança de tecnologia dos aparelhos.

O terceiro meio de comunicação mais citado foi a televisão. Tendo em vista que os celulares ainda não conseguem disponibilidade de sinal em todo o território, as televisões com antena parabólica torna-se uma mídia que pode ser acessada em qualquer ponto. A sua desvantagem é a falta de mobilidade do equipamento, custo de instalação e, também, a programação não cobre os problemas regionais e locais.

Investigou-se se esses meios de comunicação noticiam sobre escassez hídrica e Comitês de Bacias e em ordem de evocação: não (23), rádio (2). Conhecendo o contexto em alguns horários, a rádio local abordava a educação ambiental hídrica, incentivando o uso mais consciente dos recursos hídricos. Porém, a grande maioria dos atores sociais afirmou nunca terem ouvido falar em Comitês de Bacias em seus meios de comunicação.

Investigou-se, também, se nas reuniões das associações há discussão sobre escassez hídrica ou Comitê de bacias, e por ordem de evocação: Não (17) e Embrapa (8). Alguns entrevistados discutiram escassez hídrica em reuniões com a Embrapa em suas associações, por ser algo do cotidiano e corriqueiro. Mas afirmam não ser abordado com frequência.

A precariedade do sistema de informação mostrou que as reuniões nas associações são o maior vínculo de informação, onde os atores sociais reúnem-se e discutem problemas diários. No entanto, grande parte dos pecuaristas admite conversar e discutir muito pouco sobre a escassez hídrica e problemas de abastecimento, por serem assuntos do cotidiano, além de enxergarem poucas soluções viáveis. Desse modo, torna-se evidente a necessidade de construção de políticas públicas que viabilizem soluções para os problemas de escassez hídrica, juntamente com programas de comunicação social divulgados em mídias disponíveis aos pecuaristas familiares, além de programas de vídeo e boas práticas conservacionistas.

### ***Comitê de Gerenciamento da Bacia Hidrográfica do Rio Camaquã - CGBHRC: Um estudo de caso sobre a representatividade da pecuária familiar do Alto Camaquã***

A sede do CGBHRC está localizada na cidade de Camaquã/RS, juntamente com a sede da Associação dos Usuários do Perímetro de Irrigação do Arroio Duro – AUD, na BR 116, km 400. O Comitê do Camaquã é composto por 45 membros que representam 29 municípios da metade sul do Rio Grande do Sul. Foram entrevistados 17 membros para esta parte da pesquisa, com preferência as entidades titulares, permanentes a mais de dois anos. Pelo fluxo dos membros da gestão 2014/2016 e agendas, foram entrevistados 15 membros presencialmente e os demais membros do comitê receberam o questionário via e-mail, desses, então, foram recebidas duas respostas que vieram da cidade de Camaquã/RS. As respostas dos participantes foram agrupadas em oito categorias.

A categoria um tinha por objetivo investigar a opinião dos membros do CGBHRC sobre quais instituições ou membros influenciam mais na bacia do Rio Camaquã. Em ordem de evocação: AUD (7), todos influenciam (5), universidades (4) e, presidente do comitê (3).

A primeira percepção mais citada e grande influenciador segundo as entrevistas é a Associação dos Usuários do Perímetro de Irrigação do Arroio Duro – AUD, visto que, é uma associação que apoiou o CGBHRC desde a criação. Na AUD está sediado o Comitê que possui dois representantes titulares e um suplente na atual composição. Além disso, historicamente, ela é um

dos braços organizados da economia orizícola na bacia do Camaquã, com forte articulação com os outros setores ligados às oriziculturas que são representados no Comitê.

Pode-se mencionar também que a AUD foi criada a partir da formação de um grupo de produtores de arroz. Essa associação constitui uma das mais bem-sucedidas iniciativas na área, em todo país, tornando-se referência nacional no aperfeiçoamento do sistema e a satisfação dos associados, assim, é a principal bandeira da entidade desde o seu nascimento (FRÓES, 2004). Além disso, o autor relata que a AUD é uma associação civil, sem fins lucrativos, constituída por empresários rurais que detêm a posse ou o uso da terra na Região Costeira – Perímetro de Irrigação do Arroio Duro e que tem por objetivo básico atender as demandas de irrigação e/ou drenagem dos produtores associados, realizando as atividades operativas, assistência técnica e os serviços de manutenção da infraestrutura do sistema hidráulico. Relata o entrevistado 16: “Onde eu conheço eu acho que a AUD obvio, acho que a AUD tem uma influência muito grande, é o que mais trabalha, até porque usa bastante recursos dessa bacia”.

Outra categoria que influencia muito o Comitê é a das Instituições de Pesquisa, Ensino e Extensão (Universidades), considerada fundamental para o Comitê, principalmente pelo levantamento de questionamentos e conhecimento técnico, assim, os entrevistados estabeleceram essa categoria como o grupo do “conhecimento”. Alguns entrevistados destacaram o presidente como “figura” primordial no Comitê, além de ser o maior influenciador nas reuniões, ou seja, os membros escutam e levam a sério a opinião do Presidente. E, por fim, a segunda ideia mais citada é que todos os membros são influenciadores, pois todos têm direito a voto e convidados para as reuniões, apesar de que, obviamente, existem níveis diferentes de conhecimento, até pela natureza das atividades de cada membro e, nas discussões, sempre haverá “conflito e divergência de ideias”, para se poder construir a gestão de recursos hídricos positivamente.

A grande discussão é: pode realmente todos os membros serem influenciadores, visto que, as entrevistas mostram despreparo técnico nas leis de recursos hídricos de muitas categorias? Dos 17 entrevistados, 6 demonstraram pouco conhecimento de gestão e seus instrumentos de recursos hídricos. A realidade que emergiu das entrevistas demonstra uma fragilidade na composição do Comitê, quanto ao conhecimento do sistema de gestão de recursos hídricos. Essa fragilidade sugere a necessidade de um programa permanente de capacitação dos representantes do Comitê com palestras e cursos de formação que deveriam ser disponibilizados a todos os representantes.

No entanto, a construção de um órgão deliberativo leva anos e a participação e confiança dos atores sociais também. Entretanto, a presença assídua das Universidades e Entidades de pesquisa demonstra a possibilidade de um plano de bacia eficaz. Um dos aspectos positivos que apareceram nas entrevistas é a afirmação de que lugares diferentes devem ser tratados diferentes, mas essa intenção ainda não está consolidada no conhecimento e prática do Comitê, uma vez que, ainda há necessidade de conhecer muitos “grupos sociais” da bacia com problemas de escassez hídrica.

A segunda categoria tem por objetivo investigar se os atuais membros do CGBHRC têm base e conhecimento para explanar e discutir conservação dos recursos hídricos. Em ordem de evocação: Sim (11), Não (5) e Predominância da AUD (2).

Ficou evidente que grande parte dos respondentes afirma que a conservação da bacia hidrográfica pode ser discutida permanentemente apenas com os membros atuais do CGBHRC. A primeira ideia manifestada foi que se os 45 membros atuais do Comitê representassem efetivamente suas categorias, existiria o potencial efetivo para debater e discutir conservação. Assim, afirmaram que se os membros exercerem sua representatividade e expressarem a opinião da categoria e não a sua opinião particular, pode-se fazer uma análise crítica da bacia hidrográfica.

Dos 17 entrevistados, apenas dois reconhecem a realidade de escassez hídrica dos pecuaristas familiares do Alto Camaquã, o que significa que existem falhas na representatividade expressa na composição do Comitê. Essas falhas na representatividade resultam na marginalização de vários grupos sociais em relação ao CGBHRC, como os pecuaristas familiares do Alto Camaquã.

Com essas falhas na cadeia de representação e a falta de redes sociotécnicas, existirão sempre as lacunas do Comitê com os grupos sociais menos favorecidos. Deve existir dinâmica e construções de redes que garantam esse processo. Há necessidade de que o CGBHRC reconheça a importância dessas redes e estimule suas formações nos setores onde elas não existem. Além

disso, com esses procedimentos, os representantes não se limitariam com suas opiniões pessoais ou em seus grupos de interesse, mas se comportariam como canais para todas as vozes dos grupos sociais incluídos em sua base de representação.

A segunda ideia dessa categoria está atrelada aos respondentes que negaram que se pode falar em conservação apenas com os integrantes atuais do Comitê, alegando que a conservação da bacia é disseminada e não pontual. Desse modo, criticaram a pouca representatividade e que há necessidade, pelas próprias características da bacia, de um maior número de representantes e categorias, mas ainda há falta de percepção dos representantes sobre a necessidade de constituição das redes assim como o comprometimento dos representantes com seus representados.

E por fim, alguns entrevistados relataram que não se pode discutir conservação pela grande predominância da AUD no Comitê, visto que é uma associação de arroteiros. Conclui-se que é uma presença legítima e estratégica, para garantir que a produção de arroz não sofra impactos com as medidas legislativas. A AUD é de grande importância no CGBHRC, sendo um usuário importante na bacia, além disso, esse grupo social tem o dever de estar no Comitê, visto que será afetado diretamente pelos instrumentos de gestão de recursos hídricos, por exemplo, pela cobrança do uso da água, apesar de ser um trabalho cauteloso, pois ainda há a percepção de apenas ser um instrumento arrecadatário.

A categoria três teve por objetivo norteador investigar a percepção dos respondentes com relação ao conhecimento sobre a pecuária familiar do Alto Camaquã. Foram obtidos os seguintes resultados por ordem de evocação: muito pouco (12), não conhecem (10).

A primeira ideia foi manifestada por respondentes que demonstraram possuir uma noção mínima sobre a pecuária familiar do Alto Camaquã. No entanto, poucos a reconhecem e, muitas vezes, a confundem com a agricultura familiar. Afirmaram conhecer algumas características fundamentais do Alto Camaquã, como relevos acidentados, rochas e natureza intacta. A segunda ideia está atrelada ao não reconhecimento da existência da pecuária familiar do Alto Camaquã e afirmaram nunca ouvir falar sobre ela. Além disso, investigou-se o conhecimento dos membros do Comitê sobre o problema de escassez hídrica da pecuária familiar do Alto Camaquã, 80% dos respondentes demonstraram desconhecimento sobre os problemas de escassez hídrica.

O território do Alto Camaquã, faz parte de um terço da bacia, no entanto, não representa grandes expansões agrícolas e produções de larga escala, tornam-se assim, um território marginalizado e esquecido pelas autoridades governamentais.

Assim, a ausência de um sistema público de distribuição de água e a cultura local fez com que a população rural do Alto Camaquã utilizasse, ao longo dos anos, as nascentes como fonte de água para subsistência e abastecimento no território, principalmente, pela carência de gestão de recursos hídricos. Apenas três entrevistados demonstraram conhecimento sobre o território e estão cientes dos problemas hídricos existentes, afirmando que isso é conversado no CGBHRC.

Entrevistado 4: Acho que o problema da água naquela região, não é especificamente do Alto Camaquã, mas de toda a região do Planalto Sul Riograndense, porque a predominância do material de origem de rochas graníticas, que você não tem um volume de água armazenado e o relevo, então você não armazena água na bacia, se não fizer um programa de açudagem para a pecuária familiar para a pecuária de corte, ou a pecuária de pequena propriedade para os animais, você naturalmente, se fizer uma seca vai ter deficiência de água, com certeza.

Entrevistado 12: Problema da água da agricultura familiar? Da água? Problema da água? Mas o que a agricultura familiar, os animais vão lá e bebem água? O cara tem uma horta, eu não sei que problema é esse.

Foi investigado se os membros do CGBHRC percebem ou enxergam qual instituição representa a pecuária familiar do Alto Camaquã. As evocações foram distribuídas em: Não (8), Câmara de Vereadores (3), Sindicato dos Trabalhadores Rurais - STR (3), Sindicato Rural (2).

A primeira ideia manifestada demonstra que grande parte dos entrevistados não percebe ou enxergam a pecuária familiar representada perante os membros. A câmara de vereadores foi a segunda ideia mais citada, por pertencer à categoria Legislativa Estadual e Municipal, que representa o Grupo da População. As terceira e quarta ideias estão atreladas ao Sindicato dos Trabalhadores Rurais e ao Sindicato Rural. Esses sindicatos deveriam representar a pecuária familiar, no entanto, não reconhecem essa representação.

O Comitê do Camaquã representa uma bacia com grande extensão. Como a base territorial dos sindicatos geralmente são municipais e como há predominância dos sindicatos do Baixo Camaquã, favorece-se um desconhecimento pelos representantes da realidade do Alto Camaquã. A forma de superar essa limitação é a construção de redes sociotécnicas que englobem todos os sindicatos da bacia.

Entrevista 11: Não, representada tá representada, mas que discurso é esse de agricultura familiar? Esse discursinho de agricultura familiar? Agricultura, não interessa de pequena, média ou grande. Esse discurso que eu não to me agradando, eu não entendo onde tu qué chegar com esse discurso. Tá, o que tu chama de agricultura familiar? Quem disse que não se pode fazer agricultura no Alto Camaquã? Agricultura? Agricultura? Se eu conhecesse toda a realidade da bacia não tinha necessidade de fazer plano de bacias.

Os relatos mostram que os membros têm um reconhecimento difuso sobre quem deveria representar a pecuária familiar, em ordem de evocação: Sindicato dos Trabalhadores Rurais - STR (8), Sindicatos (6), Associações (5), Emater (2), Embrapa (2). Cabe, perante tal constatação, destacar-se que o representante de um STR se reconheceu como representante da pecuária familiar, mas informou que possui pouco conhecimento sobre a sua realidade e pouco exerce essa representação. Já o representante de um Sindicato Rural não se reconheceu como representante potencial.

Vale destacar, que o CGBHRC, pelos representantes atuais assim constituídos, tem por interesse representar apenas as grandes expansões agrícolas, tornando assim inviáveis uma representação efetiva da pecuária familiar.

Desta maneira, fica evidente que a melhor alternativa é a representação *in loco* das associações de pecuaristas familiares do Alto Camaquã no CGBHRC. No entanto, ainda faltam representantes ou “vozes ativas” que contemplem e participem do CGBHRC. A Associação de Desenvolvimento Sustentável do Alto Camaquã – ADAC representa um grupo de pecuaristas familiares que contempla todo o território do Alto Camaquã. É uma alternativa viável para representação da pecuária familiar no Comitê, uma vez que já se constitui como uma rede sociotécnica, que engloba todas as associações distritais do Alto Camaquã.

De modo geral, a maioria dos membros afirmaram conhecer os produtos da pecuária familiar do Alto Camaquã (9), como o mel, cordeiro, ovos etc., no entanto, confundem com a agricultura familiar. Entende-se como atividade de pecuária (ou pecuária de corte que é a predominância no Alto Camaquã) toda atividade de criação de animais que venha a ser destinada ao consumo ou comercialização da carne, representada pela bovinocultura, ovinocultura e caprinocultura de corte, enquanto a agricultura familiar desenvolve a produção de lavouras alimentares.

Atualmente, a Serra do Sudeste do Rio Grande do Sul vem sendo submetida aos efeitos de transformações envolvendo dinâmicas socioeconômicas, fundiárias e ambientais. Nesse cenário, a pecuária de corte, em todas as suas formas sociais e produtivas, se encontra em exposição a situações de vulnerabilidade (MATTE, 2013).

Mais de 70% dos entrevistados não sabem e nem reconhecem o grau de dependência da pecuária familiar do Alto Camaquã em relação às nascentes, mas reconhecem que é fundamental ter condições de acessá-los e mobilizá-los para o Comitê, como o entrevistado 5 que exclamou: “Dependência? Toda a propriedade depende de água, sim propriedade sem água não é propriedade, nem dá para ficar. Água é tudo em uma propriedade, todos são dependentes de

água”. Já o entrevistado 15 também afirmou: “Diretamente em relação as nascentes, acho que não, não me lembro”.

A categoria quatro tem por objetivo investigar, através dos membros, se há grupos sociais da bacia hidrográfica do Rio Camaquã, com falta de água, em ordem de evocação: Bacia do Velhaco (9), Não (5), Épocas de estiagem (4), Dessedentação animal em pequenas propriedades (2), Bagé (1).

Muitos entrevistados citaram o Arroio Velhaco, como um local com problema de escassez hídrica, pois a oferta de água é inexpressiva para a demanda, resultante, da grande escala de produção de arroz que existe ou se deseja na região. A segunda ideia mais citada foi o não reconhecimento de falta de água de nenhum grupo social da bacia, esse grupo relatou não perceber a existência de escassez hídrica na região.

A categoria cinco objetiva conhecer a percepção dos entrevistados perante os serviços ambientais. Foi investigado se os membros atuais estariam dispostos a pagar pelos serviços ambientais prestados referentes à manutenção da quantidade e da qualidade da água das nascentes do Rio Camaquã. Os membros do Comitê dividiram-se em duas ideias: a primeira ideia manifestada demonstrou cautela, alegando pouca verba, estrutura e a espera do plano de bacias (9), e a segunda ideia expressa a disposição para discutir os serviços ambientais prestados na bacia (8). Ficou constatada a preocupação dos entrevistados perante a cobrança pelo uso da água, além da inexistência dessa discussão no CGBHRC.

A categoria seis investigou a percepção e o sentimento de representar a pecuária familiar do Alto Camaquã de acordo com suas demandas. Os resultados mostram que 76% dos membros do CGBHRC não se sentem capazes de representar os pecuaristas familiares, por não conhecerem a realidade deles. Os demais entrevistados (24%) se sentem capazes de representar e procurar conhecimento da realidade dos pecuaristas familiares para defender suas demandas.

Dentro dessa mesma ideia, perguntou-se aos entrevistados se os membros se sentiriam dispostos a discutir e/ou assumir a responsabilidade de representar os interesses da pecuária familiar do Alto Camaquã, por ordem de evocação: Sim (9); entrevistado 3: “Acho que estaria disposta a tomar a frente desta discussão. Acredito que é possível sim. Até para gente levantar isso como uma problemática a ser discutida, para gente levar a isso e daqui a pouco ter uma política, que venha de encontro a esses pequenos proprietários que estão dentro da Bacia e possam preservar”. Não (8); entrevistado 1: “Não estaria disposto”.

Na representação sobre motivos que podem causar evasão no CGBHRC, os membros responderam por ordem de evocação: Falta de interesse (8), Falta de efetividade de políticas públicas (6), Falta de oportunidade (4), Falta de recursos (2).

A primeira ideia, manifestada pela maioria dos membros, foi que a existência de evasão no Comitê é motivada, principalmente, pela falta de interesse dos atores sociais da Bacia, visto que para eles há insuficiência de “marketing” e conhecimento sobre o que é o CGBHRC. A segunda ideia mais citada pelos membros foi a falta e demora da efetividade das políticas públicas e do plano de bacia do Camaquã. Grande parte demonstrou descontentamento com as reuniões, que não passavam de palestras e, muitas vezes, sentiam dificuldades para o estabelecimento de pautas para as próximas reuniões.

Entretanto, com o andamento do início do plano de bacia no ano de 2014, notou-se motivação e interesse em todos os membros entrevistados. Foi relatado, também, que pela falta de oportunidade e grande extensão da bacia, torna-se pouco viável a participação assídua de novos membros. Além disso, a participação de grande maioria dos membros é favorecida pela restituição dos custos de viagem pelas instituições representadas.

Outro aspecto bem relevante e citado é a falta de oportunidade dos atores sociais da bacia para conhecer o que é o Comitê. Essa falta de conhecimento é um motivo para evasão no CGBHRC. Desse modo, políticas, projetos e discussões de representatividade, movimentos sociais e redes sociotécnicas são necessários para uma maior eficácia das redes que devem ser construídas, para que assim, contemplem a bacia como um todo.

Investigou-se se os membros percebem que algum representante é mais beneficiado que outros. Os resultados mostraram que 60% dos respondentes negaram a existência dessa possibilidade

(11), no entanto, 40% dos entrevistados admitiram a existência de membros mais interessados, tornando-se influenciadores nas discussões.

Além disso, algumas categorias numericamente são mais representadas em relação à quantidade que deveria se ter na composição do Comitê, e talvez isso se dá em função de que os atores sociais mais ativos acabam ocupando cadeiras para os seus grupos de interesses em mais de uma categoria, conseqüentemente, percebe-se um descontentamento de alguns entrevistados em relação a AUD.

Um aspecto interessante e que merece breve menção é a figura do presidente do Comitê pelos membros que elogiaram a ética e responsabilidade do ambientalista. Também relataram que a presidência é a grande mediadora das discussões estabelecendo ordem e voz ativa a todos os membros que gostariam de expor suas ideias e análises.

E, por fim, se investigou a existência ou não da representação da pecuária familiar no CGBHRC, em ordem de evocação: Sindicato dos trabalhadores rurais - STR (9), Não existe (6), Câmara de vereadores de Santana do Boa Vista (2).

Grande parte dos membros entrevistados citaram os STRs, por ser da categoria de produção rural e representantes "potenciais", mas afirmaram que, muitas vezes, há falta de representação dessas instituições no CGBHRC. Porém 40% dos entrevistados negaram a existência de representação da pecuária familiar ao longo de suas gestões no Comitê. Dois entrevistados citaram a câmara de vereadores de Santana do Boa Vista, uma vez que, nesse espaço foram levantadas discussões a respeito da pecuária familiar. No entanto, essa instituição não faz parte da composição atual do Comitê.

A categoria sete que objetiva discutir prioridades e demandas teve unanimidade no pensamento a espera do plano de bacias para a análise em questão. Desse modo, há preocupação por parte dos atores sociais de que não haja representatividade de todos os membros votantes no processo de tomada de decisão que resultará no plano de bacias.

Investigou-se também se alguma das políticas públicas do Estado, que sofrem influência ou intervenção do Comitê, atende as demandas da pecuária familiar. As respostas foram unânimes, ou seja, todos os membros relataram esperar respostas do diagnóstico do plano de bacias para a execução de políticas públicas que atendam tais demandas, além de obter conhecimento delas.

E por fim, a última categoria contempla a percepção dos membros do CGBHRC quanto à possibilidade de a pecuária ser mais ouvida e inserida dentro das políticas públicas de gestão de recursos hídricos. A ideia principal dos entrevistados é que a pecuária familiar deve se mobilizar, participar, inserir-se, e por fim, ser e ter representação. Apenas dois entrevistados relataram que, para ser inserida, deve haver um conhecimento mais profundo das características e a realidade do Alto Camaquã no Comitê.

Desta maneira, perguntou-se, qual a relação que o entrevistado faz entre a pecuária familiar e os instrumentos de gestão de recursos hídricos. Notou-se um grande desconhecimento por parte dos atores entrevistados sobre as políticas de gestão de recursos hídricos (10).

## **CONSIDERAÇÕES FINAIS**

Conclui-se que não foi identificado nenhum canal de representação para a pecuária familiar do Alto Camaquã, principalmente pelo desconhecimento desse grupo social no Comitê de Gerenciamento da Bacia Hidrográfica do Rio Camaquã – CGBHRC. Não se encontrou papel de mediação de conflito, ocorrido pela invisibilidade da pecuária familiar perante o Comitê, além de falta de reconhecimento de área de conflito.

Além disso, apesar da legitimidade dos grandes produtores em estar participando do CGBHRC, em defensoria dos seus direitos e interesses, ocorre em contrapartida, a ausência dos pecuaristas familiares, que são fundamentais para o planejamento e gestão das águas da Bacia do Camaquã.

Há poucos estudos sobre representatividade nos Comitês de Bacias atualmente no Brasil, porém, Meier (2016), das poucas pesquisas encontradas, argumentou que na representatividade não há presença igualitária em todos os segmentos e a representatividade dos representantes ainda é

fragmentada, além de não se estabelecer diálogo entre diversas vozes da sociedade, onde estava sendo relatada a realidade no Comitê Taquari Antas, demonstrando parcimônia com a realidade do Comitê Camaquã.

Vale mencionar, que foi constatado que os pecuaristas familiares sobrevivem neste território devido aos seus meios de adaptação, ou seja, o manejo e conservação das fontes de água ao longo dos anos, porém em épocas de escassez e mudanças no uso do solo, além da falta de gerenciamento hídrico estão causando um déficit de água grave.

Os pecuaristas familiares não reconhecem e não percebem o Comitê de Gerenciamento de Bacias Hidrográficas do Rio Camaquã como local legítimo para a construção de políticas públicas para suas demandas. É fundamental os Comitês de Bacias discutirem a representação e a representatividade dos representantes. A construção desse processo é o caminho para que, gradativamente, o problema da marginalização de grupos sociais, como os pecuaristas familiares do Alto Camaquã, seja reduzido.

Por fim, recomendam-se cursos de capacitação sobre gestão de recursos hídricos para os membros do CGBHRC. Um aspecto que deve ser evidenciado nos projetos e no próprio plano de bacias é a valoração cultural pampiana, conhecimento tradicional local, além da conservação de Áreas de Preservação de Permanentes (APP) e reserva legal no território do Alto Camaquã. Além disso, aconselha-se que as atas das reuniões do Comitê sejam detalhadas e transcritas das gravações das reuniões, isso possibilitaria estudos mais detalhados da dinâmica do CGBHRC.

Recomendam-se, discussões sobre pagamento por serviços ambientais para os pecuaristas familiares, que preservam e conservam uma biodiversidade ambiental e social endêmica em seu espaço rural, além de cultivarem uma racionalidade ecológica, construída por gerações familiares a décadas.

Portanto, que novos estudos pensem a bacia hidrográfica na interface com a proposição de políticas públicas, promovendo o reconhecimento dos diferentes modos de vida, culturas, economias, a diversidade ambiental e social, instrumentando um desenvolvimento compatível com as potencialidades regionais.

## REFERÊNCIAS

ABERS, R.; JORGE, K. D. Descentralização da Gestão da Água: Por que os comitês de bacia estão sendo criados?\* comitês de bacia estão sendo criados? comitês de bacia estão sendo criados? Revista Ambiente & Sociedade, v. VIII, n. 2, jul./dez. 2005, p 1-27.  
<https://doi.org/10.1590/S1414-753X2005000200006>

ANA - Agência Nacional das Águas. O comitê de Bacia Hidrográfica: o que é e o que faz? Cadernos de capacitação em Recursos Hídricos: v. 1. Brasília: SAG, 2011 Disponível em:< <https://www.ana.gov.br/gestao-da-agua/sistema-de-gerenciamento-de-recursos-hidricos/comites-de-bacia-hidrografica>>. Acesso em: 24 junho. 2019.

AZEVEDO, L. F. de; FIALHO, M. A. V. "Florestamento" no Pampa Brasileiro: a visão dos pecuaristas familiares do Território do Alto Camaquã/RS. Desenvolvimento e Meio Ambiente (UFPR), v. 33, 2015, p. 209-224.  
<https://doi.org/10.5380/dma.v33i0.35984>

BARDIN, L. Análise de conteúdo. Lisboa: Edições 70, 1978.

BOA VISTA, L. R. Estudos de Comunidades Vegetais Campestres na região do Alto Camaquã. 82 f. (Dissertação de Mestrado em Agrobiologia), Universidade Federal de Santa Maria, Santa Maria, 2012.

BORBA, M. F.S. La Marginalidad como potencial para La construcción de otro "Desarrollo": El caso de Santana da Boa Vista, Rio Grande do Sul, Brasil. 336 f. (Tese de Doutorado em Sociologia, Agroecologia e Desenvolvimento Sustentável), Universidade de Córdoba, Córdoba, Espanha,

2002.

BORBA, M. F. S.; TRINDADE, J. P. P. Desafios para a conservação e a valorização da pecuária sustentável. In: PILLAR, V. De P.; MÜLLER, S. C.; CASTILHOS, Z. M. de S.; JACQUES, A. V. Á. (Org.). Campos Sulinos: conservação e uso sustentável da biodiversidade. Brasília: Ministério do Meio Ambiente, 2009, p. 391- 403.

BORBA, M. F. S.; TRINDADE, J. P. P. Laboratório de estudos em agroecologia e recursos naturais da Embrapa Pecuária Sul: articulando produção e conservação. Bagé: Embrapa Pecuária Sul, 2010. 25 p. (Embrapa Pecuária Sul. Documentos, 108).

BRASIL. Lei nº 9.433, de 8 de janeiro de 1997. Institui a Política Nacional de Recursos Hídricos, cria o Sistema Nacional de Gerenciamento de Recursos Hídricos. Disponível em [http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/leis/L9433.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/L9433.htm). Acesso em 18 fev. 2018.

BRASIL. Lei no: 12.651 de 25 de maio de 2012. Dispõe sobre a proteção da vegetação nativa e altera as Leis nos 6.938, de 31 de agosto de 1981, 9.393, de 19 de dezembro de 1996, e 11.428, de 22 de dezembro de 2006; revoga as Leis nos 4.771, de 15 de setembro de 1965, e 7.754, de 14 de abril de 1989, e a Medida Provisória no 2.166-67, de 24 de agosto de 2001. Disponível em: <[http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/\\_ato2011-2014/2012/lei/l12651.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2011-2014/2012/lei/l12651.htm)>. Acesso em 3 dez. 2017.

CAETANO, Vitor Nunes. Rádio na escola: produzindo mídia, aprendendo conceitos, construindo cidadania-subsídios para a implantação de projetos de rádios escolares. 69 f. 2011. Programa de Pós-Graduação em Educação Ciência e Saúde (Monografia de Especialização), Universidade Federal do Rio de Janeiro, Rio de Janeiro, 2011. Disponível em: <<https://pantheon.ufrj.br/bitstream/11422/1102/1/778133.pdf>> Acesso em: 22 de junho de 2019.

CALLON, M. Some Elements of a Sociology of Translation: Domestication of the Scallops and the Fishermen of St Brieuc Bay. In: LAW, J. (Comp.). Power, Action and Belief. A New Sociology of Knowledge? London: Routledge & Regan Paul, 1986. p. 196-223.  
<https://doi.org/10.1111/j.1467-954X.1984.tb00113.x>

CARVALHO, C. M. As representações sociais dos pecuaristas familiares do Alto Camaquã: Uma estratégia de Educação Ambiental. 64 f. Monografia (Especialização em Educação Ambiental), Universidade Federal de Santa Maria, Santa Maria, 2015.

CARVALHO, C. M.; LUCAS, A. S.; ROCHA, N. S.; CRUZ, R. C.; BORBA, M. F. S. Avaliação de impacto ambiental em nascentes do Alto Camaquã a partir de uma análise multivariada. Revista Ibero-americana de Ciências Ambientais, v. 6, 2015, p. 20-30.  
<https://doi.org/10.6008/SPC2179-6858.2015.001.0016>

CPRM - Companhia de Pesquisa de Recursos Minerais. Mapa Hidrogeológico do Estado do Rio Grande do Sul. Porto Alegre, 2005, mapa, color. Disponível em: <[http://www.cprm.gov.br/publique/media/mapa\\_hidrogeologico\\_RS.pdf](http://www.cprm.gov.br/publique/media/mapa_hidrogeologico_RS.pdf)> Acesso em: 15 jun 2018.

CRESWELL, J. W. Projeto de pesquisa: métodos qualitativo, quantitativo e misto. Tradução Magda Lopes, 3. Ed., Porto Alegre: Artmed, 2010, 296 p.

DRH - Departamento de Recursos Hídricos do estado do Rio Grande do Sul. Relatório Anual sobre a situação dos Recursos Hídricos no Rio Grande do Sul. Porto Alegre, 2008. Disponível em: <<http://www.sema.rs.gov.br/>> Acesso em: 10 mar. 2018.

DULAC, F. V. Análise dos instrumentos de gestão dos recursos hídricos com ênfase nas ações do Comitê de bacia do Rio Santa Maria, RS. 212 f. (Dissertação de Mestrado em Engenharia Civil), Universidade Federal de Santa Maria, Santa Maria, 2013.

EMATER-RS. Informações de Produção Pecuária. Disponível em: <[http://www.emater.tche.br/site/arquivos\\_pdf/teses/Vol.%2034%20-%20Pecuaria%20Familiar.pdf](http://www.emater.tche.br/site/arquivos_pdf/teses/Vol.%2034%20-%20Pecuaria%20Familiar.pdf)>.

Acesso em: 10 mar. 2017.

EMATER-RS. Informações Agropecuárias. Disponível em: <  
<http://www.emater.tche.br/site/servicos/informacoes-agropecuarias.php#.XPm5ylhKjIU>> Acesso  
em: 21 de nov. 2018.

FEPAM - Fundação Estadual de Proteção Ambiental. Zoneamento Ambiental para atividade de  
silvicultura. Vol. I e II. Porto Alegre, Janeiro de 2007.

FIGUEIRÓ, A. S.; SELL, J. C.; LOSEKANN, M. B.; DEGRANDI S. M. Compreensão da paisagem  
do Alto Camaquã: debate ambiental sobre o Bioma Pampa. Revista Mercator. Fortaleza, v. 10, n.  
23, set./dez. 2011, p. 147-158.

<https://doi.org/10.4215/RM2011.1023.0011>

FRANCO, M. L. P. B. Representações sociais, ideologia e desenvolvimento da consciência.  
Cadernos de Pesquisa, v. 34, n. 121, jan./abr. 2004, p. 169-186.

<https://doi.org/10.1590/S0100-15742004000100008>

FRÓES, M. N. Possibilidades de Gestão de Recursos Hídricos: A situação na sub-bacia do Arroio  
Duro - Camaquã/RS. 111 f. (Dissertação de Mestrado em Agroecossistemas), Universidade  
Federal de Santa Catarina, Florianópolis, 2004.

JACOBI, P. Apresentação. In: RIBEIRO, W. C. Geografia política da água. São Paulo: Annablume,  
2008, 162p.

LAKATOS, E. M.; MARCONI, M. A. Metodologia do trabalho científico: procedimentos básicos,  
pesquisa bibliográfica, projeto e relatório, publicações e trabalhos científicos. São Paulo: Atlas,  
1992.

LATOUR, B. Ciência em ação. São Paulo: Editora da Unesp, 2000, 219p

LITTLE, P. E. Etnodesenvolvimento local: autonomia cultural na era do neoliberalismo global.  
Revista Tellus, Campo Grande, ano 2, n. 3, out. 2002, p. 33-52.

MACHADO, C. J. S. Recursos Hídricos e Cidadania no Brasil: limites, alternativas e desafios.  
Ambiente & Sociedade, v. VI, n. 2, jul/dez, 2003, p. 121-136. Disponível

em:<<http://www.scielo.br/pdf/asoc/v6n2/a08v06n2.pdf>>. Acesso em: 20 jun. 2018.

<https://doi.org/10.1590/S1414-753X2003000300008>

MACHADO, Carlos Eduardo Brochado. Território Alto Camaquã como modelo de desenvolvimento  
rural sustentável. 32 f. Trabalho de Conclusão de Curso em Pós-graduação em Economia e Meio  
Ambiente da Universidade Federal do Paraná, Curitiba, 2016.

MATTE, A. Vulnerabilidades, capacitações e meios de vida dos pecuaristas de corte da Campanha  
Meridional e Serra do Sudeste do Rio Grande do Sul. 176 f. (Dissertação de Mestrado em  
Desenvolvimento Rural), Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Porto Alegre, 2013.

MATTE, A. WAQUILL, P. D. Vulnerabilidades, capacitações e meios de vida de pecuaristas  
familiares de corte do sul do Rio Grande do Sul. In: WAQUILL, Paulo et. al. (Org.). Pecuária familiar  
no Rio Grande do Sul: história, diversidade social e dinâmicas de desenvolvimento. Porto Alegre:  
Editora UFRGS, 2016, 288p.

MEIER, Mara Alini. A representação e a representatividade social do comitê de bacia hidrográfica  
do rio taquari-antas/rs. 254 f. (Tese de Doutorado). Universidade Federal do Rio Grande do Sul.  
Instituto de Geociências Programa de Pós-Graduação em Geografia. Porto Alegre, 2016.

<https://doi.org/10.14393/RCG186412>

MEIER, Mara Alini; BASSO, Luís Alberto. A estruturação da representação e representatividade  
dos representantes do comitê de bacia hidrográfica do rio Taquariantas/RS/Brasil. Caminhos de

Geografia, v. 18, n. 64, 2017, p. 147-158.

<https://doi.org/10.14393/RCG186412>

MPE, Ministério Público do Estado do Rio Grande do Sul. Unidade de Assessoramento Ambiental, Geoprocessamento - Bacias Hidrográficas. DOCUMENTO DAT-MA Nº 2841/ 2008. Disponível em: [https://www.mprs.mp.br/media/areas/ambiente/arquivos/paibh/diagnostico\\_bacia\\_hidrografica\\_rio\\_camaqua\\_dat.pdf](https://www.mprs.mp.br/media/areas/ambiente/arquivos/paibh/diagnostico_bacia_hidrografica_rio_camaqua_dat.pdf)> Acesso em: 26 de junho de 2019.

MINAYO, M. C. S. (org.). Pesquisa social: teoria, método e criatividade. 29. ed. Petrópolis, RJ: Vozes, 2010. (Coleção temas sociais).

MOTERLE, A. F. Estudo de padrões funcionais de comunidades campestres sob fertilização e manejo pastoril no Alto Camaquã, RS. 102 f. (Dissertação de Mestrado em Agroecologia), Universidade Federal de Santa Maria, Santa Maria, 2013.

NESKE, M. Z. Estilos de agricultura e dinâmicas locais de desenvolvimento rural: o caso da pecuária familiar no território Alto Camaquã do Rio Grande do Sul. 207f. (Dissertação de Mestrado em Desenvolvimento Rural), Faculdade de Ciências Econômicas, Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Porto Alegre, 2009.

OLIVEIRA, M. M. de. Como fazer pesquisa qualitativa. 2. ed. Petrópolis: Vozes, 2008. 182 p.

RIBEIRO, C. M. Estudo do modo de vida dos pecuaristas familiares da região da campanha do Rio Grande do Sul. 2009. 304 f. (Tese Doutorado em Desenvolvimento Rural), Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Porto Alegre, 2009.

RIO GRANDE DO SUL (Estado). Lei nº 10.350, de 30 de dezembro de 1994. Institui o Sistema Estadual de Recursos Hídricos, regulamentando o artigo 171 da Constituição do Estado do Rio Grande do Sul. Porto Alegre, dezembro 1994.

RIO GRANDE DO SUL (Estado). Secretaria do Meio Ambiente. GAMA ENGENHARIA E RECURSOS HÍDRICOS. Diagnóstico da bacia (RT3): Serviços de Consultoria Relativo ao Processo de Planejamento da Bacia Hidrográfica do Camaquã Fases A, B e C. Porto Alegre: Gama Engenharia e Recursos Hídricos, 2015. Disponível em:< [https://drive.google.com/file/d/0Byn\\_B-4Lg7RGdkswJER2RWZYNFE/view](https://drive.google.com/file/d/0Byn_B-4Lg7RGdkswJER2RWZYNFE/view) > Acesso em: 24 junho. 2019.

ROCHA, J. M. Da. As Raízes da Crise da Metade Sul: Estudo Da Formação Econômica Do Rio Grande Do Sul. Ed: Fundação Universidade Federal do Pampa, 2011.

ROCHA, S. N. Efeitos do aumento da temperatura sobre a disponibilidade hídrica para a pecuária familiar na sub-bacia do Alto Camaquã, RS. 199 f, 2016. Dissertação (Mestrado em Engenharia Ambiental), Universidade Federal de Santa Maria. Santa Maria, 2016.

SILVA, C. B. Desenvolvimento e Sustentabilidade no Alto Camaquã: Um estudo de caso no município de Lavras do Sul - RS. 2012. 201 f. (Dissertação de Mestrado em Ciências Sociais), Universidade Federal de Pelotas, Pelotas, 2012.

SORIANO, R.R. Manual de pesquisa social. Petrópolis: Vozes, 2004.

---

Recebido em: 29/10/2018

Aceito para publicação em: 11/03/2019